

IL MERCATO DEGLI STRUMENTI FINANZIARI DERIVATI DI COPERTURA DEL “RISCHIO DI LONGEVITÀ”



Messaggio informativo ad esclusivo uso di clienti non appartenenti alla categoria “retail” ai sensi MiFID.

BUILDING TEAM SPIRIT TOGETHER



SOCIÉTÉ GÉNÉRALE
Corporate & Investment Banking

Fabrizio Salvaggio, Thierry Marcolivio

Global Markets Division | CROSS ASSET SOLUTIONS GROUP

- Société Générale (“SG”) è un **leader globale nelle soluzioni di copertura del rischio di longevità basate su indici**.
- Le diverse transazioni operate da SG hanno permesso di ridurre i requisiti di capitale di assicuratori e riassicuratori ad un costo del capitale attraente e con ad un ammontare tollerabile di basis risk.
- *Operazione pubblica: AEGON*
 - SG è riuscita a generare fino a **2 miliardi di Euro di capacità (domanda), per transazione**, tramite la costituzione di un consorzio di acquirenti del rischio di “strutture trasparenti”. A titolo comparativo, la prima transazione sul rischio longevità di AEGON è stata di 300 milioni di Euro e ha visto la partecipazione di 4 riassicuratori tradizionali e nessun investitore dal mercato dei capitali.



C'è un iceberg più avanti. E' chiamato invecchiamento e minaccia la bancarotta dei poteri forti... Ora è tempo di suonare la campana d'allarme... - Peter G.Peterson [1999]

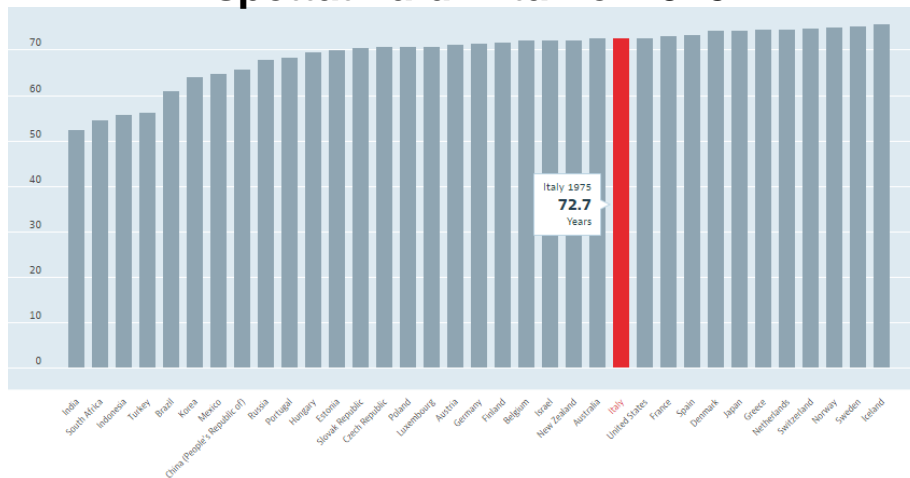
Aumento
dell'aspettativa
di vita e basso
tasso di natalità

Invecchiamento
della
popolazione

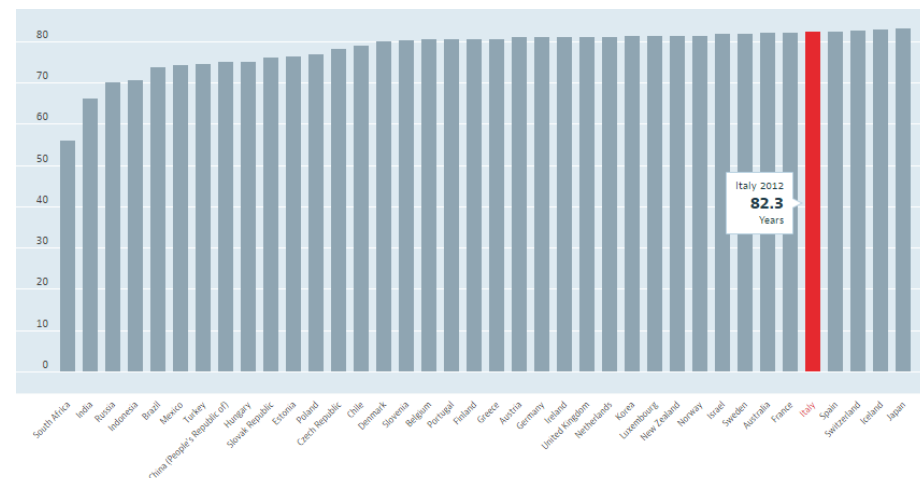
Aumento del
rischio di
longevità

Rischio di Longevità: rischio che l'aspettativa di vita osservata si discosti rispetto a quella attesa

Aspettativa di vita nel 1975



Aspettativa di vita nel 2012



“Esiste una grande distanza tra le montagne di passività pensionistiche nelle economie sviluppate e l’oceano di capitale che sarà necessario per gestire e, in ultimo, adempiere a queste obbligazioni” - Peter G.Peterson [1999]

- Stima totale delle passività pensionistiche a livello mondiale: \$ 60 – 80 trilioni ¹
- Uno studio specializzato ² ha dimostrato che ciascun anno di vita non previsto potrebbe aumentare di circa 4% - 5% le passività pensionistiche. Aggiungendo il rischio di “tail event”, l’ammontare delle passività pensionistiche a livello mondiale potrebbe aumentare in totale di \$ 5 – 8 trilioni rispetto a quello previsto.
- Il costo totale dei benefici pensionistici futuri deve essere ben capitalizzato e garantito nel presente



- E' quindi estremamente importante gestire il rischio di longevità. Tuttavia i modelli stocastici presentano limiti molto complessi e non eliminano il rischio di incertezza quindi è necessario trovare soluzioni innovative.
- Il rischio di longevità deve essere trasformato in una asset class in grado di trasferire l’interesse al mercato dei capitali.
- Lo sviluppo di soluzioni di capital market utilizzabili da un ampio spettro di investitori istituzionali richiede l’intervento di operatori finanziari con capacità d’innovazione.

- Sino ad oggi, i **fornitori di prodotti pensionistici** hanno cercato **soluzioni di copertura per la loro esposizione al rischio di longevità** rivolgendosi ad un numero esiguo di operatori, quali:
 - ▶ Assicuratori vita
 - ▶ Riassicuratori vita
 - ▶ Talvolta Banche (come controparti iniziali) che in seguito coprono il rischio attraverso gli stessi assicuratori o con riassicuratori
- *Esempio: GM ha trasferito \$ 29 miliardi di attivi del suo piano pensionistico a Prudential*
- Tenendo conto che gli assicuratori e i riassicuratori hanno già accumulato grandi portafogli esposti al rischio di longevità, questi necessitano, a loro volta, di **coperture dedicate per aumentare i potenziali rendimenti sul capitale economico** attraverso la **riduzione del costo del capitale “economico”**

- Una catena del valore globale sta emergendo dal trasferimento del rischio di longevità.

Trasferimento Rischio Pensione



I fornitori di prodotti pensionistici stanno coprendo la loro esposizione alla longevità con un numero ridotto di:

- ▶ Assicuratori vita primari
- ▶ Riassicuratori vita globali

Requisiti Capitale di Longevità



I (ri)assicuratori sono obbligati a detenere un ingente ammontare di capitale per:

- ▶ Requisiti di capitale regolamentare (e.g., Solvency II)
- ▶ Metodologie delle agenzie di rating per il capitale (e.g., S&P)
- ▶ Modelli di capitale economico interni

Copertura Rischio Longevità



I (ri)assicuratori devono coprire il rischio di longevità in modo da ridurre questi requisiti di capitale usando soluzioni dedicate basate su indici

Sindacazione Rischio Longevità

Il rischio longevità è condiviso con un'ampio numero di risk takers, che comprendono:

- ▶ Investitori nei mercati dei capitali
- ▶ Assicuratori vita primari
- ▶ Riassicuratori vita globali

- Il rischio di longevità può comunque rappresentare un'opportunità d'investimento per investitori istituzionali, fornendo:
 - ▶ **Ritorni non correlati** alle performance di altri mercati finanziari che permettono di aumentare la frontiera efficiente
 - ▶ Rendimenti aggiustati per il rischio particolarmente attraenti nell'attuale contesto di bassi tassi d'interesse
- Alla luce di questi benefici, gli investitori devono essere pronti a tollerare livelli di liquidità limitati nel corso dell'orizzonte d'investimento.
- Chi sono gli investitori potenziali attivi sul capital markets:
 - ▶ Fondi sovrani
 - ▶ Fondazioni universitarie
 - ▶ Investitori in Cat – bond
 - ▶ Primari assicuratori vita con elevata esposizione sul rischio di mortalità
 - ▶ Hedge Funds

PERCHE E' DIFFICILE TRASFERIRE IL RISCHIO?

Trasparenza

- Complessità e mancanza di trasparenza dei modelli stocastici e di pricing
- Informazione asimmetrica: maggiori informazioni sulla qualità del portafoglio agli originatori rispetto ai potenziali risk takers
- Liquidità
- Mancanza di documentazione standard

Basis Risk

- Divergenza tra il portafoglio del risk hedger e l'indice di riferimento nazionale

Scadenza

- Roll-over risk
- Divergenza nell'orizzonte d'investimento tra Risk Hedger e Risk Taker

Altre barriere

- Gestione di copertura non lineare
- Rischio di controparte

L'APPROCCIO UNICO DI SG

- **Una struttura “Index Based”** che mira a **minimizzare il costo del capitale** per lo sponsor della transazione, **con un basis risk tollerabile**.
- **Trasparenza completa su tutti i pricing e le spese.**
- **Trasparenza completa sul mark-to-model e sull'approccio alla collateralizzazione che minimizza il rischio di credito verso la controparte** (sia lo sponsor della transazione che l'acquirente del rischio hanno il codice per la programmazione)
- **Modelli standardizzati e accesso unico a RMS ed al suo supporto analitico.**
- **Struttura che, con tutta probabilità, diventerà standard di mercato.**
- **Documenti standard**, ma personalizzati in base alle differenti esigenze del mercato dei capitali e degli acquirenti del rischio nella riassicurazione.
- **Esperienza con la documentazione che garantisce efficienza nell'esecuzione.**

- Il portafoglio dello sponsor spesso non rappresenta esattamente i dati demografici di un paese.
- E' quindi importante sviluppare una metodologia al fine di far avvicinare il portafoglio dello sponsor all'indice statistico nazionale di riferimento. In questo modo il basis risk viene minimizzato.
- Questa metodologia viene condivisa con l'investitore in totale trasparenza

Selezionare le coorti (combinazione di età/sex) alle quali i risk hedger saranno esposti
Ad es: 70 coorti per maschi e femmine con età tra 65 e 99 anni

Attribuire un peso relativo a ciascun coorte sulla base dei pagamento delle rendite fatta ad ogni coorte

Ad es: per i giovani, il peso sarà uguale a zero fino a quando arrivano all'età di ricevere la pensione

Peso relativo delle coorti

Coorte	Anno 1	Anno 2	Anno 3	...	Anno 15	Anno 16	Anno 17	...	Anno 55
Maschio 65	1.000	995	985	...	590	565	535	...	55
Maschio 66	980	975	960	...	505	485	450	40
...
Femmina 99	125	120	115	...	20	10	5	...	0

Risk Taker

- Orizzonte d'investimento: inferiore a 15 anni

Risk Hedger

- Copertura su orizzonte d'investimento molto lungo considerando l'allungamento dell'aspettativa di vita (oltre 15 anni di pensione)

Come fare incontrare offerta e domanda?



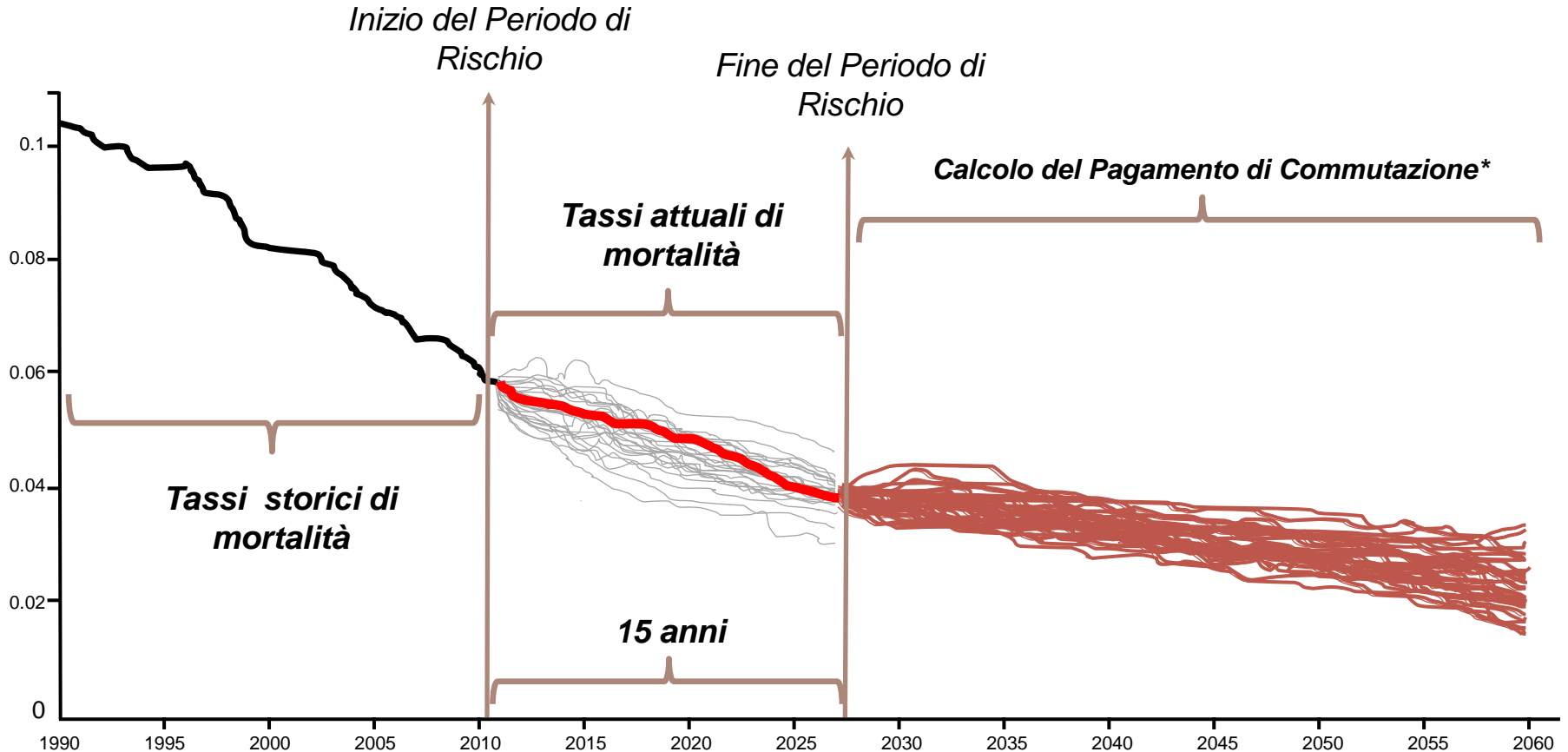
■ Si definisce un'esposizione che copre ciascuna coorte fino a scadenza. *Ad es: il periodo dell'esposizione può essere di 60 anni ma il periodo della transazione ("risk period") sarà di 15 anni.* Questo viene realizzato grazie alla combinazione di due elementi:

1. L'esperienza attuale relativa alla mortalità
2. Il Present Value dell'esposizione rimanente alla scadenza della transazione

LA FUNZIONE DI COMMUTAZIONE

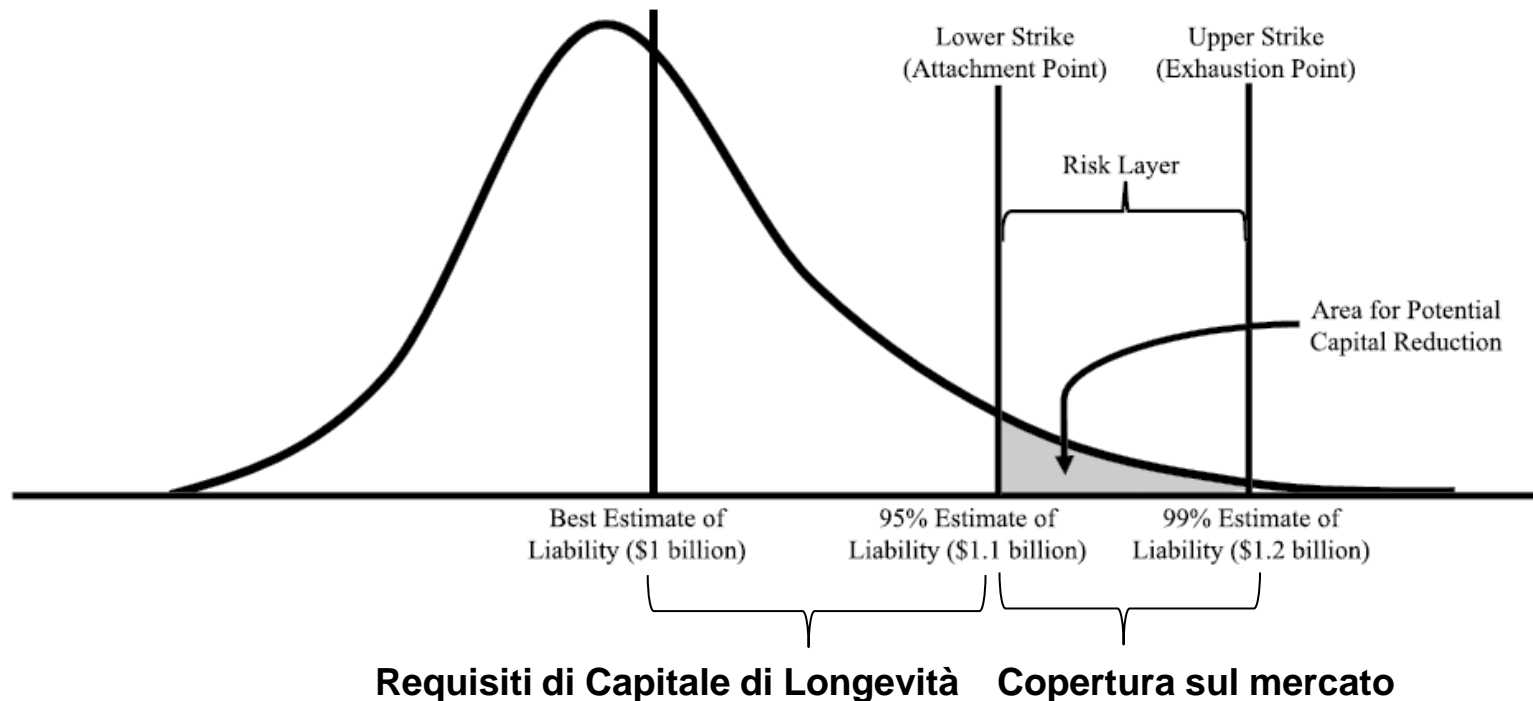
- Il Present Value riflette il valore attuale netto atteso delle passività rimanenti calcolato con un modello definito ex-ante.
- Per calcolare il Present Value, utilizziamo una **“funzione di commutazione probabilistica”** che implica:
 1. La selezione di un modello appropriato di rischio di longevità che avrà come parametro iniziale i tassi di mortalità storici disponibili al momento della transazione
 2. La definizione di un processo di aggiornamento dei parametri del modello basandosi sulle informazioni aggiuntive relative ai tassi di mortalità che verranno pubblicate durante il periodo di transazione
 3. La “re-parametrization” del modello alla scadenza del risk period con le informazioni aggiuntive relative ai tassi di mortalità
 4. Il calcolo del Present Value alla fine del risk period utilizzando il modello ri-parametrato
- Questo approccio permette di avere un Present Value molto più preciso e migliora quindi l'efficienza della copertura per gli Hedgers minimizzando il tail-longevity risk.

LA FUNZIONE DI COMMUTAZIONE



*Pagamento di commutazione è calcolato usando i dati di longevità realizzata disponibili alla fine del periodo di rischio

- Una volta calcolata la distribuzione dei valori finali dell'indice, lo strike inferiore e superiore sono selezionati al fine di minimizzare il costo per i requisiti di capitale tenendo conto delle esigenze dell'investitore.
- Il premio richiesto dai Risk Taker per assumere un certo ammontare di perdite attese non segue una curva lineare in quanto la copertura è di tipo opzionale.



- **Il mark-to-model mensile della transazione** è calcolato usando un **modello completamente trasparente** (per il quale lo sponsor della transazione e l'acquirente del rischio hanno il codice di programmazione).
- In 11 su 12 mesi l'anno, il mark-to-model è calcolato solamente sulla base dei movimenti dei tassi di interesse, portando ad un range ristretto di risultati.
- Una volta l'anno i dati della longevità sono pubblicati dall'ISTAT in Italia e ciò porta ad un range più ampio di risultati.
- **Sulla base dell'evoluzione del mark-to-model, viene aggiunto ulteriore collaterale dallo Sponsor della Transazione o dagli Acquirenti del Rischio.**

- Il rischio di longevità è un rischio molto importante, globale e sistemico che potrebbe generare il fallimento di diverse istituzioni che sono esposte a questo rischio.
- Il rischio di longevità si è recentemente accelerato a causa della sottostima della longevità della popolazione mondiale e dal fatto che gli attivi esistenti e riserve siano non adeguate per soddisfare le passività
- I capital market rappresentano l'unica possibilità in grado di assumere un rischio così importante
- Hedgers, investitori e regolatori devono essere educati sui rischi e benefici; i contratti devono essere standardizzati; la trasparenza e liquidità devono essere criteri fondamentali

Le soluzioni proposte da SG permettono di superare le classiche barriere tecniche coprendo il:

- **Basis Risk** grazie ad un approccio tailor made in 3 tappe
- **Rollover Risk** grazie alla funzione di commutazione che usa dati storici e riparametra il modello con i dati attuali su un risk period inferiore al periodo di esposizione al fine di mitigare la differenza di scadenza tra Risk Hedgers e Risk Takers
- **Opacity Risk** grazie ad una trasparenza e standardizzazione della nostra metodologia
- **Credit Risk** grazie alla collateralizzazione del contratto con margin calls

IMPORTANTE

Il presente documento ha natura commerciale e non regolamentare.

Société Générale è una banca (établissement de crédit) di diritto francese autorizzata dalla Autorità di Controllo Prudenziale e di Risoluzione (ACPR) .

I presente documento non costituisce un'offerta, né un invito a presentare un'offerta, di acquisto o di vendita del prodotto in oggetto da parte di Société Générale.

Prima di investire nel prodotto, si invita l'investitore a contattare consulenti finanziari, fiscali, contabili e legali indipendenti.

Tattamento fiscale atteso: Il conseguimento di benefici o trattamenti fiscali riportati nel presente documento dipende dalla particolare condizione fiscale di ciascun investitore, dal paese in cui investe e dalla vigente normativa applicabile. Il presente regime fiscale può essere modificato in qualunque momento. Si invitano gli investitori che desiderano ottenere maggiori informazioni in merito alla propria condizione fiscale a richiedere l'assistenza del proprio consulente fiscale.

Riservatezza: Il presente documento è riservato e non può essere comunicato a terzi (ad eccezione dei consulenti esterni, a condizione che essi stessi rispettino il presente obbligo di riservatezza) né copiato in tutto o in parte senza la preventiva autorizzazione scritta di Société Générale.

Informazioni di mercato: I dati di mercato illustrati nel presente documento si basano su dati disponibili in uno specifico momento e possono essere soggetti a variazione nel corso del tempo.

Société Générale

17 cours Valmy

92987 Paris - La Défense Cedex

Registered Office: Société Générale, 29 Boulevard Haussmann, 75009 Paris

RCS (Parigi) B 552 120 222 - APE: 651C

N° SIREN : 552 120 222 000 13

Société Générale è una banca (établissement de crédit) di diritto francese autorizzata dalla Autorità di Controllo Prudenziale e di Risoluzione (ACPR)

Société Générale è presente in Italia tramite la propria Succursale di Milano con sede in Via Olona 2, 20123 Milano, soggetta alla vigilanza delle competenti autorità italiane

Société Générale Corporate & Investment Banking

Global Markets Italy

via Olona 2, 20123 Milano - Italia

Tel. +39 02 89 632 550

Fax. +39 02 85 49 316

BUILDING TEAM SPIRIT TOGETHER



SOCIETE GENERALE
Corporate & Investment Banking